

# شناخت، رفتار، یادگیری

## تحلیل مضمون آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان

غلامعلی عباسی<sup>۱</sup>، مجید محمدی<sup>۲</sup>، رفیق حسینی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۲. گروه مطالعات آموزشی و برنامه‌ریزی درسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۳. گروه حکمرانی آموزشی و سرمایه انسانی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

\* ایمیل نویسنده مسئول: majid.mohamadi@iau.ac.ir

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۱

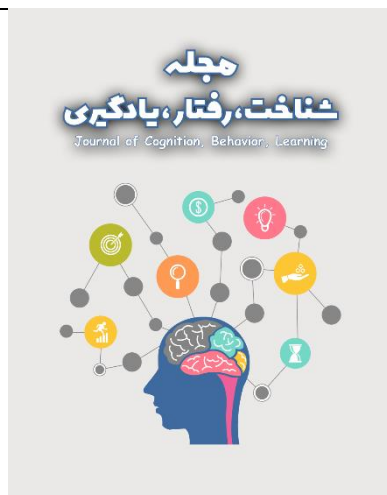
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۸

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۲/۱۳

### چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی و تحلیل مضمون آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان آموزشی بود. پژوهش حاضر از نوع کیفی و با رویکرد پدیدارشناختی انجام شد. جامعه پژوهش شامل معلمان و کارشناسان آموزشی مقطع متوسطه دوم استان کردستان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. نمونه‌گیری به صورت هدفمند نظری انجام گرفت و ۱۵ نفر از متخصصان دارای تجربه و آشنایی با نظام ارزشیابی مجازی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود و داده‌ها با استفاده از روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند. برای افزایش دقت و اعتبار، از نرم‌افزار NVivo جهت مدیریت داده‌ها و از راهبردهای بازبینی مشارکت‌کنندگان، هم‌سنجی تحلیلی و مثلث‌سازی منابع استفاده شد. نتایج تحلیل مضمون نشان داد که آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین در سه بعد اصلی قابل طبقه‌بندی هستند: آسیب‌های آموزشی و زیرساختی، آسیب‌های انسانی و مدیریتی، و آسیب‌های اخلاقی و روان‌شناختی. در مجموع، هشت مقوله فرعی شناسایی شد که شامل ضعف در بازخورد آموزشی، مشکلات زیرساختی، ضعف مهارت‌های دیجیتال معلمان، تقلب دانش‌آموزان، دخالت والدین، استرس روانی، کاهش تعامل انسانی، و نبود فرهنگ استفاده صحیح از فضای مجازی بود. یافته‌ها بیانگر آن است که نبود بازخورد مؤثر، ضعف زیرساخت‌ها و کمبود سواد فناوری معلمان بیشترین نقش را در کاهش اعتبار و اثربخشی نظام ارزشیابی آنلاین ایفا می‌کنند. پژوهش حاضر نشان داد که نظام ارزشیابی آنلاین علی‌رغم ظرفیت‌های فناورانه خود، با چالش‌های عمیق آموزشی، مدیریتی و اخلاقی روبه‌رو است. برای بهبود کیفیت و عدالت آموزشی، بازنگری در سیاست‌های ارزشیابی، ارتقای مهارت دیجیتال معلمان و طراحی نظام اخلاقی روشن در محیط‌های مجازی ضروری است.

**کلیدواژه‌گان:** ارزشیابی آنلاین، پیشرفت تحصیلی، آموزش متوسطه، تحلیل مضمون، هوش مصنوعی، یادگیری دیجیتال



شیوه استناددهی: عباسی، غلامعلی، محمدی، مجید، و حسینی، رفیق. (۱۴۰۴). تحلیل مضمون آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان. *شناخت، رفتار، یادگیری*، ۳(۴)، ۱۸-۱.



# Cognition, Behavior, Learning

## Thematic Analysis of the Pathologies of the Online Evaluation System for the Academic Progress of High School Students from Experts' Perspectives

Gholamali. Abbasi<sup>1</sup>, Majid. Mohamadi<sup>2\*</sup>, Rafiqh. Hasani<sup>3</sup>

1. PhD student, Department of Educational Management, Sa.C., Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

2. Department of Educational Studies and Curriculum Planning, Sa.C., Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

3. Department of Educational Governance and Human Capital, Sa.C., Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

\*Corresponding Author's Email: majid.mohamadi@iau.ac.ir

Submit Date: 2025-05-03

Revise Date: 2025-10-30

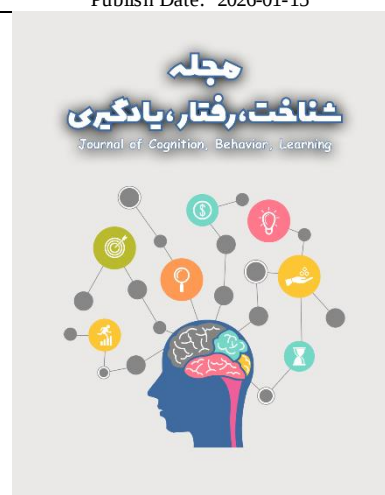
Accept Date: 2025-11-12

Publish Date: 2026-01-15

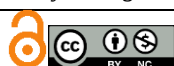
### Abstract

This study aimed to identify and thematically analyze the pathologies of the online evaluation system for the academic progress of high school students from the perspectives of educational experts. This qualitative research employed a phenomenological approach. The study population included secondary school teachers and educational specialists in Kurdistan Province during the 2022–2023 academic year. Using purposive theoretical sampling, 15 experts experienced in online assessment practices were selected. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed via open, axial, and selective coding using NVivo software. Credibility was enhanced through participant validation, analytical triangulation, and peer debriefing to ensure interpretive reliability. Thematic analysis revealed three overarching categories of online evaluation pathologies: instructional and infrastructural dysfunctions, human and managerial challenges, and ethical and psychological complications. Eight subthemes were identified, including lack of formative feedback, infrastructural deficiencies, limited digital competence among teachers, academic dishonesty among students, parental interference, psychological stress, decreased human interaction, and lack of digital culture. The findings indicate that inadequate feedback, weak digital literacy, and unstable technological infrastructure are the primary factors undermining the effectiveness and fairness of online evaluation systems in secondary education. The study concludes that despite the technological potential of online assessment, it remains constrained by structural, pedagogical, and ethical deficiencies. Enhancing teachers' digital competence, improving infrastructure, and establishing clear ethical frameworks are essential steps toward strengthening the validity, reliability, and equity of online evaluation practices.

**Keywords:** Online evaluation, academic progress, high school education, thematic analysis, digital pedagogy, artificial intelligence, educational assessment



**How to cite:** Abbasi, Gh., Mohamadi, M., Hasani, R. (2025). Thematic Analysis of the Pathologies of the Online Evaluation System for the Academic Progress of High School Students from Experts' Perspectives. *Cognition, Behavior, Learning*, 2(4), 1-18.



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

## مقدمه

در دهه‌های اخیر، تحول دیجیتال در آموزش و پرورش موجب دگرگونی‌های چشمگیری در فرایند یاددهی-یادگیری و به‌ویژه نظام ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده است. گسترش یادگیری الکترونیکی، آموزش از راه دور، و فناوری‌های نوین آموزشی موجب شده است که ارزیابی، دیگر صرفاً ابزاری برای سنجش نتایج یادگیری نباشد، بلکه به یک مؤلفه تعاملی و پویا در بهبود یادگیری و ارتقای کیفیت آموزشی تبدیل شود (Yang, 2024). در این میان، نظام ارزشیابی آنلاین، به عنوان یکی از مهم‌ترین پیامدهای تحول فناوریانه در آموزش، نقش حیاتی در تضمین کیفیت یادگیری و تصمیم‌گیری‌های آموزشی ایفا می‌کند (Ahmad et al., 2025).

با وجود فرصت‌هایی که فناوری برای تسهیل فرآیندهای یادگیری و سنجش فراهم کرده است، چالش‌های جدی نیز در مسیر اجرای مؤثر ارزشیابی آنلاین پدید آمده‌اند. این چالش‌ها نه تنها جنبه فنی و زیرساختی دارند، بلکه ابعاد تربیتی، روانی و اخلاقی را نیز در بر می‌گیرند (Peña & Galigao, 2025). به طور خاص، در آموزش متوسطه که مرحله شکل‌گیری مهارت‌های شناختی سطح بالا و بنیان‌گذاری هویت علمی دانش‌آموزان است، کیفیت نظام ارزشیابی تأثیر مستقیم بر انگیزش، خودکارآمدی و رشد تحصیلی آنان دارد (Paiva et al., 2025). به همین دلیل، تحلیل آسیب‌های ارزشیابی آنلاین در مقطع متوسطه دوم می‌تواند راهگشای طراحی سیاست‌های مؤثر برای ارتقای عدالت، شفافیت و اعتبار آموزشی باشد.

پژوهش‌های جدید بر اهمیت «ارزشیابی تکوینی» (Formative Assessment) در نظام‌های آموزشی مدرن تأکید دارند، زیرا این رویکرد فرایند یادگیری را پویا و بازخوردمحور می‌سازد (Yang, 2024). در مقابل، ارزشیابی تراکمی (Summative Assessment) بیشتر بر نتایج نهایی تمرکز دارد و در صورت استفاده نادرست، ممکن است موجب کاهش انگیزه درونی دانش‌آموزان شود (Wijk et al., 2024). با ترکیب هوشمندانه این دو رویکرد، می‌توان نظامی ایجاد کرد که هم به ارتقای کیفیت یادگیری کمک کند و هم معیارهای عینی برای تصمیم‌گیری آموزشی فراهم آورد (Beerepoot, 2023). در این زمینه، پژوهش‌های مبتنی بر تحلیل کیفی نشان داده‌اند که استفاده از بازخورد خودکار و داده‌محور در محیط‌های یادگیری دیجیتال می‌تواند به افزایش مشارکت دانش‌آموزان و اصلاح مستمر تدریس بینجامد (Paiva et al., 2023).

در سطح جهانی، همه‌گیری کووید-۱۹ شتابی بی‌سابقه به گسترش آموزش و ارزشیابی آنلاین بخشید و موجب شد که بسیاری از نظام‌های آموزشی با چالش‌های جدیدی همچون عدالت دیجیتال، کیفیت بازخورد، و امنیت اطلاعات مواجه شوند (Nurhasan et al., 2024). این دگرگونی موجب شد تا ارزشیابی آنلاین از حالت اضطراری خارج شده و به یکی از ارکان پایدار آموزش آینده‌محور تبدیل شود. با این حال، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در غیاب زیرساخت‌های مناسب و مهارت‌های دیجیتال، نظام ارزشیابی آنلاین می‌تواند باعث بروز نابرابری‌های جدیدی در دسترسی و عملکرد دانش‌آموزان شود (Thakre et al., 2024).

ارزشیابی آنلاین در سطح نظری، تابع اصول «تعامل‌گرایی یادگیرنده» و «بازخورد فوری» است که در نظریه‌های یادگیری سازنده‌گرایی (Constructivism) و خودتنظیمی (Self-Regulated Learning) ریشه دارند (Dubey et al., 2025). در این چارچوب، فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، و داده‌کاوی آموزشی نقش مؤثری در بهینه‌سازی طراحی آزمون‌ها، تحلیل عملکرد یادگیرندگان و ارائه بازخورد شخصی‌سازی شده دارند (Dockens & Shelton, 2025; Kumar et al., 2025). هوش مصنوعی، با تحلیل الگوهای یادگیری و رفتار دانش‌آموزان، به معلمان امکان می‌دهد تا نقاط قوت و ضعف تحصیلی را با دقت بیشتری شناسایی کنند و مداخلات آموزشی هدفمندتری ارائه دهند (Tariq, 2025).

با وجود این مزایا، برخی مطالعات هشدار می‌دهند که استفاده ناآگاهانه از سامانه‌های خودکار ارزشیابی ممکن است به افت مهارت‌های تحلیلی، اتکای بیش از حد به فناوری، و تضعیف قضاوت حرفه‌ای معلمان بینجامد (Tu et al., 2025). افزون بر این، اتکای صرف به داده‌های کمی و الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است باعث نادیده گرفتن ابعاد انسانی یادگیری مانند انگیزش، خلاقیت و ارزش‌های اخلاقی شود (Brian

(et al., 2024). به همین دلیل، متخصصان تعلیم و تربیت توصیه می‌کنند که طراحی نظام ارزشیابی دیجیتال باید بر مبنای تلفیق فناوری و قضاوت انسانی صورت گیرد تا از بروز سوگیری‌های الگوریتمی و تهدیدهای اخلاقی جلوگیری شود (Bakar, 2025).

از سوی دیگر، ابعاد فرهنگی و اجتماعی نظام‌های آموزشی نیز در پذیرش و کارآمدی ارزشیابی آنلاین نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. برای مثال، پژوهش (Begimbetova et al., 2023) در قزاقستان نشان داد که مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر معیار، زمانی بیشترین اثر را دارند که با زمینه فرهنگی و انتظارات اجتماعی سازگار باشند. در همین راستا، در بسیاری از کشورها، معلمان هنوز به شیوه‌های سنتی ارزشیابی وابسته‌اند و از فناوری بیشتر به‌عنوان ابزار جانبی استفاده می‌کنند تا بخشی از نظام اصلی یادگیری (Anwar, 2024). در نتیجه، گذار از نظام سنتی به ارزشیابی دیجیتال نیازمند بازآموزی معلمان، توسعه سواد دیجیتال، و بازنگری در سیاست‌های آموزشی است (Ahmad et al., 2025).

از منظر نظری، مفهوم «ارزشیابی برای یادگیری» (Assessment for Learning) به عنوان رویکردی کلیدی در آموزش قرن بیست‌ویکم معرفی شده است که هدف آن، استفاده از ارزیابی نه فقط برای قضاوت درباره عملکرد، بلکه برای بهبود فرآیند یادگیری است (Peña & Galigao, 2025). این رویکرد با اصول یادگیری خودتنظیم و یادگیری مشارکتی همسو بوده و موجب تقویت تعامل، خودارزیابی، و حس مسئولیت یادگیرنده می‌شود (Hurskaya et al., 2024). در مقابل، استفاده نادرست از آزمون‌های دیجیتال و فقدان بازخورد مؤثر می‌تواند این اهداف را تضعیف کند و موجب بی‌اعتمادی دانش‌آموزان به نظام ارزشیابی گردد (Riese & Bälter, 2022).

از سوی دیگر، یکی از حوزه‌های در حال رشد در زمینه ارزشیابی آنلاین، توسعه سیستم‌های خودکار مبتنی بر یادگیری ماشین است. پژوهش (Tu et al., 2025) نشان داد که چنین سیستم‌هایی با تحلیل داده‌های عملکرد یادگیرندگان، می‌توانند به معلمان در تصمیم‌گیری‌های آموزشی کمک کنند. همچنین مطالعه (Paiva et al., 2025) نشان داد که بازخورد تدریجی و اصلاحی خودکار (Incremental Repair Feedback) در آموزش برنامه‌نویسی موجب بهبود درک مفهومی و کاهش خطاهای یادگیری می‌شود. در همین راستا، (Dubey et al., 2025) بر اهمیت استفاده از داده‌کاوی آموزشی برای ارزیابی مستمر و تشخیص زودهنگام نقاط ضعف تأکید کرده است.

از منظر کارکردی، پژوهش (Marzuki, 2023) اصول طراحی و اجرای ارزشیابی در مدارس را در چهار بعد اصلی شامل عملکرد، کاربرد، تفسیر و تصمیم‌گیری تبیین می‌کند. این ابعاد در محیط‌های آنلاین پیچیده‌تر می‌شوند، زیرا دانش‌آموزان با ساختارهای تعاملی جدیدی مواجه‌اند که ارزیابی آنان را از مهارت‌های صرفاً شناختی به سوی شایستگی‌های ترکیبی سوق می‌دهد (Gupta & Srivastava, 2024). به همین ترتیب، در آموزش پزشکی مبتنی بر شایستگی، اهمیت طراحی نظام‌های ارزشیابی دیجیتال با تأکید بر یادگیری خودراهبر و بازخورد مداوم برجسته شده است (Wijk et al., 2024).

همچنین بررسی (Mahmudah & Anggunsari, 2023) نشان می‌دهد که بازخورد شفاهی اصلاحی (Oral Corrective Feedback) به عنوان یکی از اشکال ارزشیابی تکوینی، نقش مؤثری در بهبود مهارت‌های گفتاری و تعامل زبانی دانش‌آموزان دارد. این یافته‌ها مؤید آن است که تلفیق روش‌های تعاملی انسانی با ابزارهای فناورانه می‌تواند کیفیت ارزشیابی را ارتقا دهد. در این راستا، (Nurhasan et al., 2024) استفاده از پلتفرم‌های خودکار در یادگیری ناهم‌زمان را عاملی برای تقویت استقلال یادگیرندگان می‌داند، هرچند تأکید دارد که نبود نظارت انسانی کافی می‌تواند به افت کیفیت منجر شود.

با این حال، مسئله عدالت آموزشی و دسترسی برابر همچنان یکی از چالش‌های اصلی در حوزه ارزشیابی آنلاین است. مطالعات متعددی از جمله (Tonbuloglu, 2024) و (Thakre et al., 2024) بیان کرده‌اند که تفاوت در سطح دسترسی به ابزارهای فناوری، کیفیت اینترنت و سواد دیجیتال میان دانش‌آموزان، می‌تواند نتایج ارزشیابی را دچار سوگیری سازد. همچنین، نبود سازوکارهای ارزیابی معتبر برای جلوگیری از تقلب، استفاده غیرمجاز از منابع، و فقدان احراز هویت دقیق، اعتبار نتایج را زیر سؤال می‌برد (Muhanguzi et al., 2025).

افزون بر این، از دیدگاه روان‌شناختی، یادگیری و ارزشیابی آنلاین ممکن است موجب افزایش اضطراب تحصیلی و کاهش انگیزش درونی شود، به‌ویژه در محیط‌هایی که بازخورد شخصی و تعامل انسانی کاهش یافته است (Paiva et al., 2023). برای مقابله با این پیامدها، رویکردهایی

چون یادگیری تطبیقی (Adaptive Learning) و تحلیل داده‌های یادگیری (Learning Analytics) می‌توانند راه‌حلهایی برای شخصی‌سازی آموزش و بازخورد مؤثرتر ارائه دهند (Kumar et al., 2025).

از سوی دیگر، پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند که هوش مصنوعی و سامانه‌های خودکار ارزشیابی می‌توانند کارآمدی، شفافیت و صحت ارزیابی را افزایش دهند، به شرطی که طراحی آن‌ها مبتنی بر اصول اخلاقی و آموزشی باشد (Dockens & Shelton, 2025; Tariq, 2025). در غیر این صورت، استفاده صرف از الگوریتم‌ها ممکن است به کاهش تعامل انسانی و فروکاست آموزش به داده‌های کمی بینجامد (Brian et al., 2024).

در سطح کلان‌تر، تحول دیجیتال آموزشی با خود چالش‌هایی همچون انطباق سیاست‌های ملی آموزش با فناوری، تضمین امنیت داده‌های آموزشی، و مدیریت تغییر در فرهنگ آموزشی را به همراه آورده است (Bakar, 2025). این چالش‌ها به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، با کمبود زیرساخت‌های فنی، ضعف در آموزش معلمان و محدودیت‌های اقتصادی همراه است که در نهایت بر کیفیت ارزشیابی و عدالت آموزشی اثرگذارند (Hurskaya et al., 2024).

در مجموع، مرور مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهد که آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین را می‌توان در چند بعد اصلی شامل فنی-زیرساختی، آموزشی-پداگوژیکی، اخلاقی، روانی و مدیریتی طبقه‌بندی کرد (Beerepoot, 2023; Dubey et al., 2025). این آسیب‌ها در تعامل با یکدیگر، منجر به شکل‌گیری پدیده‌ای پیچیده و چندوجهی در مدارس شده‌اند که تحلیل آن نیازمند رویکردی نظام‌مند و مبتنی بر داده‌های تجربی است (Tu et al., 2025).

بر این اساس، شناسایی و تحلیل مضمون آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی در مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان آموزشی، ضرورتی بنیادین برای اصلاح ساختارهای آموزشی و ارتقای کیفیت یادگیری در عصر دیجیتال محسوب می‌شود. هدف این پژوهش، تحلیل مضمون آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان است.

## روش‌شناسی

در این مطالعه، رویکرد کیفی با تمرکز بر فهم عمیق تجربه‌های زیسته بازیگران آموزشی برگزیده شد تا ابعاد پنهان و آشکار آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی کاوش شود. رویکرد پدیدارشناختی به‌عنوان راهبرد اصلی به کار رفت، زیرا با ماهیت اکتشافی مسئله هم‌خوان است و امکان دسترسی به ادراکات، معانی و تفسیرهای مشارکت‌کنندگان را فراهم می‌کند. جامعه خبرگان شامل معلمان و دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه استان کردستان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که بنا به معرفی سرگروه‌های آموزشی، آشنایی و تجربه مستقیم با ارزشیابی مجازی و به‌کارگیری آن در کلاس درس داشتند. از نمونه‌گیری نظری هدفمند بهره گرفته شد تا افرادی انتخاب شوند که شناخت و تجربه معناداری نسبت به پدیده مورد مطالعه دارند. در چارچوب هدفمند، راهبرد «تغییرات بیشینه» برای پوشش دامنه‌ای از دیدگاه‌های ناهمگون به کار رفت؛ به گونه‌ای که تنوع در جنسیت، سابقه تدریس یا تحصیل، رشته تحصیلی، سطح آشنایی با فناوری آموزشی، نوع مدرسه و تجربه عملی با پلتفرم‌های ارزشیابی آنلاین مد نظر قرار گرفت تا گفتمان‌های متفاوت نسبت به «آسیب» در بافت‌های گوناگون آشکار شود. به موازات آن، از تکنیک گلوله‌برفی نیز استفاده شد؛ بدین‌صورت که از مشارکت‌کنندگان خواسته شد افراد صاحب‌نظر دیگری را که در این حوزه تجربه‌ای عمیق دارند معرفی کنند. فرایند نمونه‌گیری همگام با گردآوری و تحلیل داده‌ها پیش رفت و تصمیم‌ها درباره افزودن مشارکت‌کنندگان با توجه به کفایت نظری اتخاذ شد. در عمل، با انجام مصاحبه دوازدهم نشانه‌های اشباع محتوایی نمایان شد و برای اطمینان از ثبات الگوهای تفسیری، سه مصاحبه دیگر انجام گرفت و بدین ترتیب حجم نمونه به ۱۵ نفر رسید. زمان و مکان مصاحبه‌ها بر اساس ترجیح مشارکت‌کنندگان تعیین شد تا شرایط طبیعی روایت تجارب فراهم گردد. هر مصاحبه بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید و افرادی که کمتر از ۳۰ دقیقه حاضر به گفت‌وگو بودند به دلیل ناکفایتی روایت برای پوشش عمیق موضوع کنار گذاشته شدند. برای ارتقای باورپذیری و اتکاپذیری، از منابع چندگانه

داده‌ها و تنوع افراد استفاده شد تا مثلث‌سازی در سطح منبع محقق گردد و پایایی تفاسیر افزایش یابد. ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، امکان انصراف در هر زمان، تضمین محرمانگی هویت و حذف شناسه‌های فردی در گزارش‌ها رعایت شد.

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که با محوریت پرسش‌های باز و کاوشگرانه طراحی شد تا ضمن حفظ انسجام پرسش‌ها، انعطاف لازم برای پیگیری مسیرهای معنادار گفت‌وگو فراهم شود. گفت‌وگوها با یک پرسش فراگیر آغاز می‌شد؛ از جمله اینکه «به نظر شما فرصت‌ها و تهدیدها یا به‌طور خاص آسیب‌های اصلی ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی در مقطع متوسطه دوم کدام‌اند و چگونه در تجربه شما بروز یافته‌اند؟» سپس، بسته به مفاهیم برآمده از پاسخ‌ها، پرسش‌های تکمیلی و تعقیبی برای روشن‌سازی ابعاد سازوکاری (مانند عدالت و روایی ارزشیابی، اصالت عملکرد، تقلب و هویت‌سنجی، زیرساخت و دسترس‌پذیری، سواد ارزشیابی دیجیتال معلمان و دانش‌آموزان، بازخورددهی و بازخوردگیری، پیامدهای عاطفی و انگیزشی، حریم خصوصی و امنیت داده، و پیامدهای نهادی و سیاستی) مطرح می‌شد. پیش از شروع هر مصاحبه، خلاصه‌ای از هدف پژوهش، شیوه انجام کار و حقوق مشارکت‌کننده ارائه و رضایت آگاهانه اخذ شد. برای افزایش آمادگی ذهنی مشارکت‌کنندگان، چکیده‌ای کوتاه از چارچوب موضوعی و محورهای بحث به‌صورت حضوری توضیح داده شد. همه مصاحبه‌ها با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط صوتی شد و بلافاصله پس از هر جلسه، پیاده‌سازی کلمه‌به‌کلمه و بازخوانی اولیه انجام گرفت. در موارد لازم، مشاهدات میدانی مصاحبه‌گر شامل لحن، مکث‌ها، و نشانه‌های عاطفی در حاشیه‌نویسی متن‌ها ثبت شد تا لایه‌های تفسیری غنی‌تر گردد. انتخاب مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از آن رو بود که امکان تعمیق در تجارب پیچیده را فراهم می‌کند، به مصاحبه‌گر اجازه می‌دهد ابهام‌ها را با بازفرمول‌بندی پرسش‌ها رفع کند، و در عین حال هم‌سوئی مسیر گفت‌وگو با اهداف مطالعه حفظ می‌شود. زمان‌بندی جلسات بر عهده مشارکت‌کنندگان بود تا فشار زمانی به حداقل برسد و بازتاب تجارب طبیعی دچار خدشه نشود.

تحلیل داده‌ها به شیوه استقرایی و با الگوی کدگذاری سه‌مرحله‌ای استراوس و کوربین انجام گرفت. فرایند تحلیل به‌صورت همزمان با گردآوری داده‌ها پیش رفت تا تعامل مستمر با متون مصاحبه‌ها، اصلاح راهبرد نمونه‌گیری نظری و تعمیق مقوله‌ها میسر شود. در کدگذاری باز، متن مصاحبه‌ها خط‌به‌خط خوانده شد و واحدهای معنایی معنادار شناسایی و به کدهای اولیه تبدیل گردید. در این مرحله، حساسیت نظری و توجه به زبان مشارکت‌کنندگان راهنما بود تا مفاهیم برآمده از داده‌ها و نه پیش‌فرض‌های پژوهشگر، صورت‌بندی شوند. سپس در کدگذاری محوری، کدهای هم‌خانواده بر اساس شباهت مفهومی و رابطه علی-زمینه‌ای در ذیل مقوله‌های میانی سازمان‌دهی شد؛ روابط میان شرایط علی، زمینه‌ها و مداخله‌گرها، راهبردهای کنش/تعامل و پیامدها به‌صورت روایتی تحلیلی ترسیم گردید تا منطق درونی «آسیب» در بستر ارزشیابی آنلاین روشن شود. نهایتاً در کدگذاری انتخابی، هسته مرکزی که سایر مقوله‌ها پیرامون آن معنا می‌یافتند شناسایی و روایت نظری یکپارچه تدوین شد؛ روایتی که بتواند ناهمگونی تجربه‌ها را تبیین کند و انسجام مفهومی کافی برای ارائه الگوی مفهومی آسیب‌ها داشته باشد. برای مدیریت داده‌ها و ردیابی ردپای تحلیلی از نرم‌افزار NVivo استفاده شد. گام‌های عملی تحلیل شامل مواجهه اولیه با داده‌ها، تولید و پالایش کدها، جست‌وجوی مضامین، بازآرایی و بازتعریف مضامین، ترسیم شبکه‌های مضامین و نگارش گزارش تحلیلی بود. اعتباربخشی نتایج از طریق مثلث‌سازی منابع انسانی (معلمان و دانش‌آموزان)، بررسی مجدد کدها توسط پژوهشگر دوم به‌صورت هم‌داوری تحلیلی، بازبینی مشارکت‌کننده در برخی گزاره‌های تفسیری برای رفع سوءبرداشت‌های احتمالی، و نگهداری ممیزی فرایند تحلیل انجام شد. معیار توقف تحلیل، دستیابی به اشباع نظری در سطح مقوله‌های هسته‌ای و ثبات الگوهای معنایی در مصاحبه‌های پایانی بود. در سراسر فرایند، ملاحظات اخلاقی شامل ناشناس‌سازی نقل‌قول‌ها، نگهداشت امن فایل‌های صوتی و متنی، و محدود کردن دسترسی به اطلاعات خام رعایت شد تا محرمانگی تضمین و اعتماد مشارکت‌کنندگان حفظ گردد.

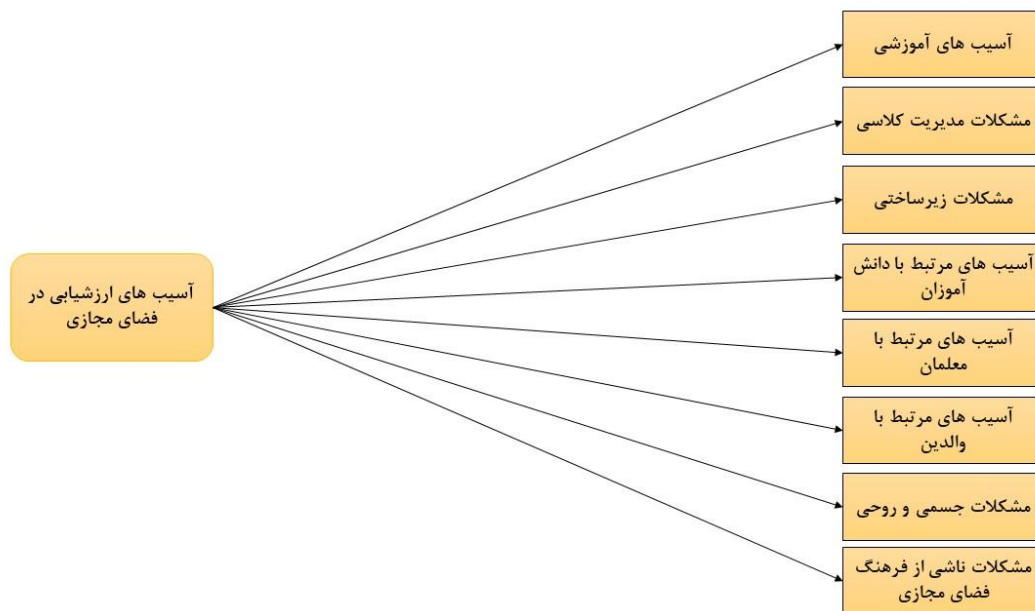
### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ترکیب جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان به گونه‌ای بود که از مجموع ۱۴ نفر شرکت‌کننده، ۶ نفر زن (۴۲٫۸۵ درصد) و ۸ نفر مرد (۵۷٫۱۵ درصد) بودند که نشان‌دهنده تنوع جنسیتی قابل قبول در میان نمونه است. از نظر سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی مربوط

به افراد دارای مدرک کارشناسی با ۸ نفر (۵۷,۱۵ درصد) بود؛ همچنین ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد (۳۵,۷۱ درصد) و ۱ نفر دارای مدرک دکتری (۷,۱۴ درصد) بودند که نشان‌دهنده ترکیبی از سطوح تحصیلی مختلف در میان مشارکت‌کنندگان است. از لحاظ گروه سنی، توزیع سنی آنان از ۲۲ تا ۵۶ سال متغیر بود؛ به‌گونه‌ای که ۴ نفر در بازه سنی ۲۸ تا ۲۲ سال (۲۸,۵۷ درصد)، ۳ نفر در بازه ۳۵ تا ۲۹ سال (۲۱,۴۲ درصد)، ۳ نفر در گروه سنی ۴۲ تا ۳۶ سال (۲۱,۴۲ درصد)، ۲ نفر در بازه ۴۹ تا ۴۳ سال (۱۴,۲۸ درصد) و ۲ نفر در بازه ۵۶ تا ۵۰ سال (۱۴,۲۸ درصد) قرار داشتند که این پراکندگی سنی تنوع تجربه‌های زیسته در استفاده از نظام ارزشیابی آنلاین را تقویت می‌کند. همچنین از نظر سابقه فعالیت آموزشی، ۶ نفر دارای سابقه کاری بین ۱ تا ۱۰ سال (۴۲,۷۵ درصد)، ۵ نفر بین ۱۱ تا ۱۹ سال (۳۴,۲۵ درصد) و ۳ نفر دارای سابقه بین ۲۰ تا ۳۰ سال (۲۱,۴۲ درصد) بودند که بیانگر پوشش طیف گسترده‌ای از تجارب حرفه‌ای است. افزون بر این، در بخش کمی تکمیلی پژوهش که بر پایه داده‌های ۳۲۵ دانش‌آموز اجرا شد، ترکیب پایه تحصیلی شامل ۱۰۷ نفر از پایه دهم (۳۳ درصد)، ۱۱۱ نفر از پایه یازدهم (۳۴ درصد) و ۱۰۷ نفر از پایه دوازدهم (۳۳ درصد) بود. از نظر وضعیت اقتصادی خوب (۲۳ درصد) قرار داشتند. همچنین توزیع رشته تحصیلی دانش‌آموزان نشان داد که ۱۰۸ نفر در رشته علوم انسانی (۲۸ درصد)، ۱۰۸ نفر در رشته علوم تجربی (۲۸ درصد) و ۱۰۹ نفر در رشته ریاضی‌فیزیک (۴۴ درصد) تحصیل می‌کردند. این توزیع‌ها نشان‌دهنده تنوع جمعیتی، تحصیلی و اقتصادی مطلوب در میان شرکت‌کنندگان پژوهش است که به غنای داده‌ها و قابلیت تعمیم‌پذیری نظری نتایج کمک می‌کند.

جدول ۱. نحوه شکل‌گیری کدگذاری محوری و کد انتخابی (مقوله نهایی)

| کد باز                                                                                                                                                                                                                                                                        | کد محوری                        | کد انتخابی                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| عدم توانایی در تشخیص میزان سطح یادگیری دانش‌آموزان، مشکلات ارزشیابی برای دانش‌آموزان دیرآموز، عدم بازخورد مناسب به دانش‌آموز، جدی نگرفتن آموزش و ارزشیابی از طریق فضای مجازی، عدم ارزشیابی اثربخش، غیرواقعی بودن نتایج ارزشیابی، عدم ارزشیابی عادلانه                         | آسیب‌های آموزشی                 | آسیب‌های فراآیند ارزشیابی     |
| نبودن فضای تعاملی، عدم نظارت کافی، عدم مدیریت اثربخش زمان، عدم فعالیت و کار گروهی، عدم تعامل مناسب بین مدرسه و والدین                                                                                                                                                         | مشکلات مدیریتی                  | آسیب‌های فراآیند ارزشیابی     |
| قطع شدن برق هنگام امتحان، عدم دسترسی به اینترنت، کند بودن اینترنت، نداشتن زیرساخت لازم برای ارزشیابی از راه دور، نداشتن ابزار لازم برای ارزشیابی، نداشتن ابزار لازم برای دسترسی دانش‌آموزان به فضای مجازی، عدم زیرساخت مناسب در شبکه شاد، هنگ کردن گوشی در زمان امتحان        | مشکلات زیرساختی                 | آسیب‌های فراآیند ارزشیابی     |
| نداشتن استقلال دانش‌آموزان در پاسخگویی به سؤالات، ارسال پاسخ‌ها به یکدیگر، به اشتراک گذاشتن پاسخ‌های آزمون، عدم صداقت دانش‌آموزان با معلمان، استفاده از منابع مختلف برای پاسخگویی به سؤالات، تقلب بار آوردن دانش‌آموز، تنبل بارآوردن دانش‌آموز، عدم مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان | آسیب‌های مرتبط با دانش‌آموزان   | آسیب‌های مرتبط با عوامل مدرسه |
| عدم تصحیح سؤالات ارزشیابی توسط معلمان در شبکه شاد، عدم چهره به چهره شدن معلم و دانش‌آموز، خدشه‌دار شدن جایگاه و شأن معلم، عدم کنترل کافی معلمان بر چگونگی ارزشیابی                                                                                                            | آسیب‌های مرتبط با معلمان        | آسیب‌های مرتبط با عوامل مدرسه |
| تداخل امتحانی دانش‌آموزان یک خانواده، دخالت اولیا در امر ارزشیابی، نوشتن جواب سؤالات توسط اولیا، عدم مسئولیت‌پذیری خانواده‌ها، انحراف اهداف اصلی آموزش برای خانواده‌های بی‌سواد، همراهی نکردن والدین، عدم نظارت کافی اولیا در زمان ارزشیابی                                   | آسیب‌های مرتبط با والدین        | آسیب‌های مرتبط با عوامل مدرسه |
| وارد کردن استرس به دانش‌آموزان از نظر روحی و روانی، آسیب رساندن به بینایی دانش‌آموزان و معلمان، چاقی مفرط دانش‌آموزان، بی‌حرکی دانش‌آموزان و معلمان                                                                                                                           | مشکلات جسمی و روحی              | آسیب‌های روانشناختی           |
| عدم آگاهی برای استفاده صحیح از فضای مجازی، خطرات روحی ناشی از دسترسی به فیلترشکن، عدم وجود فرهنگ استفاده از فضای مجازی، عدم تسلط به فناوری، فقدان سواد دیجیتال                                                                                                                | مشکلات ناشی از فرهنگ فضای مجازی | آسیب‌های روانشناختی           |



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

نتایج تحلیل مضمون نشان داد که آسیب های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی در مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان در سه مقوله نهایی «آسیب های فرآیند ارزشیابی»، «آسیب های مرتبط با عوامل مدرسه» و «آسیب های روانشناختی» طبقه بندی می شوند. مقوله نخست شامل سه محور اصلی یعنی آسیب های آموزشی، مشکلات مدیریت کلاسی و مشکلات زیرساختی است که بر ناکارآمدی فنی، ضعف تعامل آموزشی، و عدم عدالت و اثربخشی در فرآیند سنجش تأکید دارد. مقوله دوم که به عوامل انسانی در محیط مدرسه مربوط می شود، سه زیرمقوله آسیب های مرتبط با دانش آموزان، معلمان و والدین را در بر می گیرد و به مسائلی همچون تقلب، کاهش مسئولیت پذیری، تضعیف اقتدار معلم و دخالت والدین در ارزشیابی اشاره دارد. در نهایت، مقوله سوم یعنی آسیب های روانشناختی، متشکل از مشکلات جسمی و روحی و همچنین پیامدهای ناشی از فرهنگ استفاده نادرست از فضای مجازی است که به فشارهای روانی، بی تحرکی، خستگی ذهنی و کمبود سواد دیجیتال اشاره دارد. به طور کلی، یافته ها حاکی از آن است که نظام ارزشیابی آنلاین نه تنها با چالش های فنی و آموزشی مواجه است، بلکه ابعاد انسانی و روانی آن نیز نیازمند بازنگری عمیق و سیاست گذاری هدفمند در جهت بهبود کیفیت و عدالت آموزشی است.

جدول ۲. مضامین فراگیر، مضامین سازمان دهنده و مضامین پایه برای سؤال اول و دوم

| مضمون فراگیر                | مضمون سازمان دهنده | نمونه های مضامین پایه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| قابلیت های آموزش الکترونیکی | قابلیت های مثبت    | عملکرد مناسب در پایه های بالاتر، تغییر شکل نهایی آموزش، پیشرفت فناوری آموزشی، کاربرد به عنوان آموزش مکمل، کمک به آموزش معلمان، تأثیر بر فهم دانش آموزان، استفاده آسان، نیاز به اپلیکیشن مناسب در پایه های اول و دوم، مطلوبیت زیرساخت های فناوریانه، بهبود دسترسی دانش آموزان، افزایش تعامل میان معلم و دانش آموز، ناگزیر بودن استفاده از آموزش مجازی، دسترسی سریع بین معلم و دانش آموز، امکان یادگیری بهتر، جریان کاستی های آموزشی در هر ساعت شبانه روز، تقویت ارتباط با همسالان از راه دور، یادگیری نرم افزار و فناوری در سنین پایین، افزایش نظارت والدین بر ضعف های تحصیلی دانش آموزان پایه اول |
| قابلیت های آموزش الکترونیکی | قابلیت های منفی    | ضعف در ارزشیابی، عدم رشد فکری و ذهنی دانش آموزان، عملکرد ضعیف در پایه های ابتدایی، افسردگی و خستگی ذهنی در دانش آموزان، ناکارآمدی فضای مجازی برای آموزش های پایه، نبود روابط انسانی و تعامل اجتماعی، تضعیف مهارت معاشرت، نیاز به همکاری مداوم والدین، نبود زیرساخت فرهنگی و اجتماعی، مشکلات اقتصادی خانواده ها، ضعف اینترنت و فناوری، کمبود گوشی هوشمند و ابزار آموزشی، عدم هماهنگی اطلاعات بین معلم و دانش آموز، ضعف محتوای آموزشی، نبود قابلیت های مؤثر، کاهش اعتماد به نفس و عزت نفس، عدم انطباق با استانداردهای جهانی، عدم رشد اجتماعی، عدم تسلط و آمادگی معلمان، عدم همراهی خانواده ها       |

**سؤال فرعی اول:** آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد برنامه‌ریزی آموزشی کدام است؟

نتایج تحلیل داده‌ها در ارتباط با سؤال اول نشان داد که از دیدگاه متخصصان آموزشی، نظام ارزشیابی آنلاین در بعد برنامه‌ریزی آموزشی دارای دو دسته مضمون اصلی شامل «قابلیت‌های مثبت» و «قابلیت‌های منفی» است. از جنبه مثبت، آموزش الکترونیکی توانسته است دسترسی به منابع آموزشی را افزایش داده و تعامل میان معلم و دانش‌آموز را تسهیل کند. همچنین، آموزش مجازی در سطوح بالاتر تحصیلی به‌عنوان مکمل آموزش حضوری نقش موثری ایفا کرده و زمینه استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی را فراهم آورده است. با این حال، در بعد منفی، چالش‌هایی همچون ضعف در ارزشیابی واقعی، نبود رشد فکری و اجتماعی، کمبود زیرساخت‌های فرهنگی و فناورانه، و وابستگی بیش از حد به فضای مجازی به عنوان موانع جدی در برنامه‌ریزی آموزشی شناسایی شدند. افزون بر این، فقدان انسجام محتوایی، عدم انطباق آموزش‌ها با استانداردهای جهانی، و نابرابری در دسترسی فناورانه نیز از مهم‌ترین آسیب‌ها در این بعد بودند که برنامه‌ریزی آموزشی را در نظام ارزشیابی آنلاین دچار اختلال ساخته‌اند.

**سؤال فرعی دوم:** آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد منابع انسانی کدام است؟

در پاسخ به سؤال دوم، نتایج حاکی از آن بود که آسیب‌های منابع انسانی در نظام ارزشیابی آنلاین عمدتاً در دو محور مثبت و منفی قابل بررسی‌اند. از جنبه مثبت، آموزش مجازی فرصتی برای رشد مهارت‌های دیجیتال معلمان و تقویت تعامل آموزشی میان معلم، دانش‌آموز و والدین فراهم کرده است. با این حال، یافته‌ها نشان داد که در بعد منفی، ضعف مهارت‌های فناوری در میان معلمان، خستگی روانی، نبود انگیزه، و کمبود پشتیبانی آموزشی از چالش‌های اساسی به شمار می‌روند. دخالت بیش از حد والدین در فرآیند ارزشیابی، فقدان مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان، و ناتوانی در مدیریت کلاس مجازی نیز از جمله مشکلاتی است که کیفیت عملکرد منابع انسانی را تحت تأثیر قرار داده است. مشارکت‌کنندگان تأکید داشتند که ضعف در آموزش نیروی انسانی و کمبود برنامه‌های بازآموزی برای معلمان موجب شده تا نظام ارزشیابی آنلاین نتواند در مسیر توسعه حرفه‌ای معلمان و پرورش استقلال تحصیلی دانش‌آموزان حرکت مؤثری داشته باشد.

### جدول ۳. مضامین فراگیر، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه برای سؤال سوم و چهارم

| مضمون فراگیر         | مضمون سازمان‌دهنده    | نمونه‌های مضامین پایه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آسیب‌های آموزش مجازی | آسیب شخصیتی           | صدمات عاطفی و روانی، استرس‌زا بودن محیط آموزش، ناتوانی در رفتار صحیح اجتماعی، افت عزت نفس، کاهش ارتباط و تعامل انسانی، بروز مشکلات شخصیتی و جسمی، عدم تعامل حضوری با همسالان، بروز مشکلات هویتی، نبود فرهنگ استفاده صحیح از فضای مجازی، دسترسی به کانال‌ها و بسترهای نامناسب، استفاده بدون نظارت، احساس تنهایی و انزوا، کاهش رشد فکری و خلاقیت، از بین رفتن جرأت‌مندی، فقدان روحیه کار گروهی، نبود انگیزش یادگیری، ناسازگاری با شرایط جدید، فقدان مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان و خانواده‌ها، نبود فرصت خلاقیت برای دانش‌آموزان |
| آسیب‌های آموزش مجازی | آسیب یادگیری و آموزشی | کاهش سطح یادگیری دانش‌آموزان، آموزش سطحی و غیرواقعی، نبود ارزشیابی دقیق، عدم کنترل و نظارت والدین، کاهش انگیزه تحصیلی، ضعف در مدیریت آموزشی، کمبود آموزش لازم برای نرم‌افزارها، نبود برنامه‌ریزی منسجم، بی‌توجهی به تفاوت‌های فردی، کمبود تنوع محتوایی، نبود تدریس مشارکتی، خستگی ناشی از آموزش مجازی، بازخوردهای نامناسب، عدم استفاده از روش‌های متنوع تدریس، عدم توجه به تکالیف، کاهش نقش راهبران آموزشی، ضعف نظارت مدیران و معاونان، ناتوانی در مدیریت زمان آموزشی                                                       |

**سؤال فرعی سوم:** آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد کیفیت زیرساخت کدام است؟

بر اساس تحلیل داده‌ها، آسیب‌های مربوط به کیفیت زیرساخت در نظام ارزشیابی آنلاین شامل دو محور «آسیب شخصیتی» و «آسیب یادگیری و آموزشی» است. در بعد شخصیتی، چالش‌هایی نظیر احساس انزوا، افت عزت نفس، نبود تعامل انسانی، ضعف در مهارت‌های ارتباطی، و استفاده نادرست از فضای مجازی شناسایی شد که به بروز مشکلات رفتاری و روانی در دانش‌آموزان انجامیده است. در واقع، نبود محیط فیزیکی و تربیتی واقعی موجب شده است تا فرایند اجتماعی‌شدن دانش‌آموزان مختل گردد. در بعد یادگیری و آموزشی نیز ضعف زیرساخت‌های فنی،

ناپایداری اینترنت، نبود برنامه‌ریزی منسجم، و کمبود آموزش در استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی از عوامل اصلی کاهش اثربخشی یادگیری محسوب می‌شود. شرکت‌کنندگان تأکید داشتند که کیفیت پایین زیرساخت‌ها به‌طور مستقیم باعث افت عملکرد ارزشیابی و کاهش انگیزه یادگیری دانش‌آموزان شده است.

#### سؤال فرعی چهارم: آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد امنیت کدام است؟

در پاسخ به سؤال چهارم، یافته‌ها نشان داد که بعد امنیت در نظام ارزشیابی آنلاین نیز در دو سطح شخصیتی و آموزشی دچار آسیب است. از یک سو، نبود فرهنگ صحیح استفاده از فضای مجازی، دسترسی به محتوای نامناسب و استفاده بدون نظارت والدین، زمینه‌ساز بروز ناامنی‌های روانی، اخلاقی و اجتماعی برای دانش‌آموزان شده است. از سوی دیگر، در سطح یادگیری، ضعف در کنترل فرایند آزمون‌ها، نبود ارزشیابی دقیق، و عدم احراز هویت واقعی دانش‌آموزان، امنیت آموزشی و اعتبار نتایج ارزشیابی را با تردید روبه‌رو کرده است. علاوه بر آن، کمبود نظارت مدیران، نبود پشتیبانی فنی کافی، و ناتوانی در مدیریت زمان از دیگر عوامل مؤثر در تضعیف امنیت آموزشی بوده است. در مجموع، نتایج بیانگر آن است که آسیب‌های امنیتی در نظام ارزشیابی آنلاین نه تنها جنبه فناورانه دارند، بلکه ابعاد روانی و اخلاقی یادگیرندگان را نیز درگیر ساخته و نیازمند تدوین سیاست‌های صیانت دیجیتال و فرهنگ‌سازی مستمر در مدارس هستند.

#### جدول ۴. مضامین فراگیر، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه برای سؤال پنجم و ششم

| مضمون فراگیر           | مضمون سازمان‌دهنده | نمونه‌های مضامین پایه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ضرورت آموزش الکترونیکی | ضرورت آموزشی       | تثبیت آموزش، افزایش امکان یادگیری، کاهش فشار و استرس روانی، افزایش مشارکت معلمان و دانش‌آموزان، دسترسی راحت و آسان، افزایش کیفیت یادگیری دانش‌آموزان، رشد علمی و فرهنگی، افزایش علاقه دانش‌آموزان، کمک به رشد شخصیتی، بهبود فرایند یاددهی و یادگیری، استفاده از منابع و محتوای آموزشی متنوع، نیاز به آموزش در دوران بیماری، انتقال کامل سرفصل‌ها و دروس، ضرورت استفاده در دوره ابتدایی، افزایش هوش‌های هنری، یادگیری سریع و پویا با هزینه کم، کاهش محدودیت زمانی آموزش حضوری، افزایش بهره‌وری آموزشی                                                                                 |
| ضرورت آموزش الکترونیکی | ضرورت سیستمی       | نبود راهکار موزی با آموزش مجازی، تنها گزینه موجود برای استمرار آموزش، مکمل بودن با آموزش حضوری، پیشرفت فناوری آموزشی، افت روش‌های سنتی آموزش، اتصال به شبکه‌های ملی و جهانی، وجود امکانات ارتباطی کافی، ایجاد تعامل دوسویه بین معلم و شاگرد، امکان نظارت و کنترل دقیق بر یادگیری، ارزشیابی آموخته‌ها از طریق نرم‌افزار، بهره‌گیری از روش‌های متنوع آموزشی، تسهیل ارتباط میان دانش‌آموزان و معلمان، حمایت سازمان‌های آموزشی، تقویت فناوری نوین آموزشی، جایگزینی ابزارهای دیجیتال به جای کتاب، توسعه آموزش از راه دور، استفاده از متدهای نوین کامپیوتری، افزایش امنیت و اطلاعات آموزشی |

#### سؤال فرعی پنجم: آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد دانش پایه کدام است؟

یافته‌های پژوهش نشان داد که در بعد دانش پایه، نظام ارزشیابی آنلاین با دو دسته مضمون «ضرورت آموزشی» و «ضرورت سیستمی» در ارتباط است. از منظر ضرورت آموزشی، کارشناسان بر این باورند که آموزش الکترونیکی در شرایط بحرانی نظیر دوران بیماری‌ها، ابزاری ضروری برای استمرار آموزش است و با فراهم کردن امکان یادگیری مستمر، افزایش مشارکت معلمان و دانش‌آموزان، و بهبود کیفیت یاددهی و یادگیری می‌تواند موجب تثبیت دانش پایه گردد. همچنین استفاده از محتوای چندرسانه‌ای، رشد هوش‌های هنری و ارتقای انگیزه یادگیری از نقاط قوت آموزش مجازی عنوان شد. با این حال، مشارکت‌کنندگان تأکید داشتند که نبود برنامه‌ریزی اصولی برای تقویت مهارت‌های پایه‌ای، فقدان استانداردهای آموزشی متناسب با سن و مقطع، و اتکای صرف به محتوای دیجیتال باعث شده است که انتقال مفاهیم پایه‌ای در دانش‌آموزان به درستی شکل نگیرد. در نتیجه، اگرچه آموزش الکترونیکی در تثبیت و تداوم فرایند یادگیری نقش دارد، اما در غیاب طراحی متناسب با اهداف آموزشی، می‌تواند به تضعیف بنیان دانش پایه در مقاطع تحصیلی پایین‌تر بینجامد.

### سؤال فرعی ششم: آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد شفافیت کدام است؟

در بعد شفافیت نیز نتایج نشان داد که آموزش الکترونیکی از دو منظر ضرورت آموزشی و ضرورت سیستمی قابل تحلیل است. در بعد ضرورت سیستمی، مشارکت‌کنندگان بر این نکته تأکید کردند که آموزش مجازی به دلیل برخورداری از قابلیت‌های نظارتی، ثبت الکترونیکی داده‌ها، و امکان ردیابی فرایند یادگیری می‌تواند موجب افزایش شفافیت و کنترل در نظام آموزشی شود. با این حال، ضعف زیرساخت‌ها، ناهماهنگی در اطلاعات میان معلمان و دانش‌آموزان، و عدم وجود راهکارهای مکمل برای ارزیابی واقعی، مانع تحقق شفافیت کامل در فرایند ارزشیابی شده است. افزون بر آن، نگرانی‌هایی درباره صحت داده‌های آموزشی، امنیت اطلاعات، و نبود سیاست‌های نظارتی منسجم در بسترهای آنلاین وجود دارد. در مجموع، اگرچه نظام آموزش مجازی از منظر سیستمی ظرفیت ارتقای شفافیت و پاسخ‌گویی را دارد، اما در عمل، به علت ضعف در زیرساخت، فقدان آموزش کارکنان و عدم وجود چارچوب‌های نظارتی روشن، همچنان با چالش‌هایی در تحقق عدالت و شفافیت آموزشی روبه‌رو است.

### جدول ۵. مضامین فراگیر، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه برای سؤال هفتم و هشتم

| مضمون فراگیر                        | مضمون سازمان‌دهنده               | نمونه‌های مضامین پایه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| فواید بهره‌گیری از آموزش الکترونیکی | آثار و پیامدهای آموزشی           | تکرار دروس آموزشی، یادگیری فناوری، افزایش میزان یادگیری، جبران عقب‌ماندگی در تدریس، استفاده از پرسش و پاسخ تعاملی، نبود تعامل کافی بین معلم و دانش‌آموز، ضعف در فرایند ارزشیابی، تحقق عدالت آموزشی، افزایش مشارکت معلمان، نظارت و کنترل دقیق بر عملکرد، دسترسی آسان به آموزش، کاهش هزینه‌های حضوری، سرعت در یادگیری، برابری امکانات شهری و روستایی، مشکلات سخت‌افزاری، بهبود آموزش دیداری، کاهش دقت در یادگیری، افزایش تقلب و رونویسی            |
| فواید بهره‌گیری از آموزش الکترونیکی | آثار و پیامدهای رفتاری و اجتماعی | افزایش تعامل اجتماعی، ارتقای عزت نفس، استفاده از کلیپ‌های آموزشی رفتاری، تقویت مهارت‌های اخلاقی و اجتماعی، آشنایی با نظم زمانی، کمرنگ شدن آموزش اجتماعی و فرهنگی، تأثیر بر شخصیت اجتماعی، برابری فرصت‌های آموزشی، کاهش فشار روانی، آثار منفی تربیتی، کاهش مشارکت اجتماعی، آسیب به روحیه دانش‌آموزان، فقر فرهنگی والدین، بی‌سوادی خانواده‌ها، هنجارشکنی در فضای مجازی، بروز بحران‌های شخصیتی، و مشکلات اقتصادی خانواده‌ها در تأمین تجهیزات آموزشی |

### سؤال فرعی هفتم: آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد اخلاق حرفه‌ای کدام است؟

بررسی داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها نشان داد که در بعد اخلاق حرفه‌ای، آموزش الکترونیکی با وجود مزایایی مانند افزایش مشارکت، تحقق نسبی عدالت آموزشی، و تسهیل نظارت بر فرایند تدریس، با آسیب‌های قابل توجهی روبه‌رو است. از منظر آثار و پیامدهای آموزشی، نبود تعامل چهره‌به‌چهره میان معلم و دانش‌آموز، ضعف در فرایند ارزشیابی، و افزایش پدیده‌هایی مانند رونویسی و تقلب از چالش‌های جدی اخلاقی محسوب می‌شود. شرکت‌کنندگان بیان کردند که کاهش نظارت مستقیم معلمان و نبود ابزار مؤثر برای احراز هویت دانش‌آموزان، منجر به خدشه‌دار شدن صداقت علمی و اخلاق حرفه‌ای در فرایند ارزشیابی شده است. از سوی دیگر، فشار روانی ناشی از محیط مجازی و کاهش ارتباط انسانی، منجر به افت احساس مسئولیت و تعهد در دانش‌آموزان و گاه معلمان شده است. بنابراین، یافته‌ها نشان داد که تقویت اخلاق حرفه‌ای در نظام آموزش و ارزشیابی آنلاین نیازمند بازتعریف اصول انضباط آموزشی، آموزش سواد رسانه‌ای اخلاق‌محور، و توسعه فرهنگ پاسخ‌گویی حرفه‌ای در فضای مجازی است.

### سؤال فرعی هشتم: آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم در بعد منابع علمی کدام است؟

در پاسخ به سؤال هشتم، نتایج تحلیل مضامین بیانگر آن بود که در بعد منابع علمی، نظام ارزشیابی آنلاین علاوه بر فراهم کردن فرصت‌های یادگیری گسترده، با چالش‌هایی در بهره‌برداری مؤثر از منابع آموزشی روبه‌رو است. از جنبه آثار و پیامدهای رفتاری و اجتماعی، دسترسی نابرابر به منابع علمی، ضعف در سواد دیجیتال والدین، و مشکلات اقتصادی در تهیه ابزارهای آموزشی از موانع اصلی بهره‌گیری مؤثر از منابع علمی محسوب می‌شوند. هرچند آموزش مجازی امکان برابری نسبی در دسترسی به منابع و فرصت‌های آموزشی را فراهم کرده است، اما عدم

فرهنگ‌سازی در استفاده از منابع علمی، نبود نظام ارجاع و استناد معتبر در پروژه‌ها و فعالیت‌های درسی، و افزایش وابستگی به منابع غیرمعتبر اینترنتی از آسیب‌های کلیدی به شمار می‌رود. علاوه بر این، ضعف در مدیریت و پالایش محتوای آموزشی موجب شده است تا کیفیت یادگیری دانش‌آموزان در حوزه‌های علمی افت پیدا کند. به‌طور کلی، می‌توان گفت که تضعیف سواد اطلاعاتی و فقدان نظام استانداردسازی منابع، از عوامل مهمی است که باعث کاهش اثربخشی ارزشیابی آنلاین در بعد علمی شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر با هدف تحلیل مضمون آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین پیشرفت تحصیلی مقطع متوسطه دوم از دیدگاه متخصصان آموزشی، مجموعه‌ای از چالش‌های چندبعدی را آشکار ساخت که در سه محور اصلی قابل تبیین است: آسیب‌های آموزشی و زیرساختی، آسیب‌های انسانی و مدیریتی، و آسیب‌های اخلاقی و روان‌شناختی. نتایج نشان داد که با وجود ظرفیت‌های آموزش الکترونیکی برای ارتقای کیفیت یادگیری، ضعف در طراحی نظام ارزشیابی، کمبود مهارت‌های دیجیتال، و محدودیت در تعامل انسانی، موجب بروز ناکارآمدی‌هایی در سنجش واقعی یادگیری دانش‌آموزان شده است. این یافته‌ها هم‌راستا با پژوهش‌های جهانی است که بر وجود شکاف میان قابلیت‌های فناوری و آمادگی نظام‌های آموزشی برای بهره‌برداری مؤثر از آن تأکید دارند (Ahmad et al., 2025; Peña & Galigao, 2025).

نتایج نشان داد که در بعد آموزشی، ارزشیابی آنلاین در بسیاری از موارد نتوانسته است اهداف یاددهی-یادگیری را به‌طور کامل برآورده کند. دانش‌آموزان و معلمان در محیط‌های مجازی با چالش‌هایی همچون عدم بازخورد مؤثر، ضعف در کنترل کیفیت ارزشیابی، و عدم انطباق با استانداردهای جهانی مواجه‌اند. پژوهش (Yang, 2024) نشان می‌دهد که نبود بازخورد فوری و هدفمند در ارزشیابی تکوینی منجر به کاهش انگیزه و افت کیفیت یادگیری می‌شود. در همین راستا، یافته‌های (Paiva et al., 2025) تأیید می‌کند که بازخورد تدریجی و اصلاحی خودکار در محیط‌های دیجیتال، نقش کلیدی در اصلاح خطاهای مفهومی دارد؛ اما در نبود چنین سازوکارهایی، نتایج ارزشیابی دچار سوگیری و خطای تفسیر می‌شود. به همین ترتیب، پژوهش (Beerepoot, 2023) نشان داده است که طراحی نامناسب بانک سؤالات خودکار و آزمون‌های چندگزینه‌ای موجب محدود شدن ارزیابی به جنبه‌های سطحی یادگیری می‌شود و توانایی‌های تحلیلی و خلاقانه دانش‌آموزان را نادیده می‌گیرد.

در بُعد زیرساختی، شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر به ضعف اینترنت، قطع برق، نبود پلتفرم‌های پایدار، و کمبود ابزارهای آموزشی اشاره کردند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های بین‌المللی کاملاً هم‌سو است. برای نمونه، (Thakre et al., 2024) و (Tonbuloglu, 2024) گزارش کرده‌اند که در کشورهای در حال توسعه، نابرابری در دسترسی به زیرساخت‌های فناورانه، کیفیت ارزشیابی آنلاین را به‌شدت کاهش می‌دهد و عدالت آموزشی را تهدید می‌کند. همچنین، پژوهش (Nurhasan et al., 2024) نشان داد که نبود بسترهای فنی کارآمد برای تعامل و بازخورد، موجب می‌شود فرایند یادگیری به فعالیتی انفعالی و مکانیکی بدل شود. در واقع، کیفیت زیرساخت، عامل تعیین‌کننده در میزان اثربخشی ارزشیابی آنلاین است؛ زیرا بدون ثبات اتصال، امنیت داده‌ها و ابزارهای مناسب، امکان طراحی ارزشیابی معتبر و پایدار وجود ندارد.

در سطح منابع انسانی، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مهارت ناکافی معلمان در استفاده از فناوری، عدم مسئولیت‌پذیری برخی دانش‌آموزان، و وابستگی زیاد به والدین در فرایند ارزشیابی، از چالش‌های جدی در نظام ارزشیابی آنلاین است. این مسئله با نتایج پژوهش (Anwar, 2024) هم‌خوان است که تأکید دارد توانمندسازی معلمان در تولید و تحلیل ارزشیابی دیجیتال، پیش‌شرط موفقیت آموزش الکترونیکی است. به‌علاوه، (Bakar, 2025) در مطالعه‌ای در مالزی نشان داد که ضعف در مهارت‌های دیجیتال معلمان، به کاهش اعتبار داده‌های ارزشیابی و ایجاد سردرگمی در مدیریت کلاس‌های مجازی منجر می‌شود. پژوهش (Hurskaya et al., 2024) نیز بر این باور است که سنجش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم مستلزم آن است که معلمان بتوانند شاخص‌های یادگیری را نه فقط بر اساس نمره، بلکه بر مبنای شایستگی‌های تحلیلی، ارتباطی و خلاقانه ارزیابی کنند؛ امری که در بسیاری از بسترهای آنلاین هنوز محقق نشده است.

از منظر اخلاقی، پژوهش حاضر به پدیده‌هایی همچون افزایش تقلب، رونویسی، عدم احراز هویت واقعی دانش‌آموزان، و دخالت والدین در پاسخ‌گویی اشاره داشت. این یافته‌ها با مطالعه (Muhanguzi et al., 2025) هم‌سو است که نشان داد نبود ابزارهای نظارت خودکار و احراز هویت معتبر، اعتبار نتایج آزمون‌های مجازی را تضعیف می‌کند. همچنین، (Brian et al., 2024) هشدار داده است که استفاده گسترده از هوش مصنوعی بدون نظارت اخلاقی کافی، می‌تواند به نقض حریم خصوصی و دستکاری داده‌های آموزشی بینجامد. به‌علاوه، (Bakar, 2025) تأکید کرده است که فقدان سیاست‌های اخلاقی روشن در محیط‌های آنلاین، زمینه‌ساز نابرابری، تبعیض و بی‌اعتمادی میان ذی‌نفعان آموزشی می‌شود.

در بعد روان‌شناختی نیز نتایج نشان داد که فشار روانی، استرس، و احساس انزوا از مهم‌ترین آسیب‌های ناشی از ارزشیابی مجازی است. در همین زمینه، (Paiva et al., 2023) در تحلیل خود از ارزشیابی خودکار برنامه‌نویسی دریافت که استفاده افراطی از ارزیابی ماشینی، موجب کاهش تعامل انسانی و بیگانگی یادگیرندگان با فرایند یادگیری می‌شود. پژوهش (Mahmudah & Anggunsari, 2023) نیز تأکید دارد که بازخورد شفاهی انسانی نقش غیرقابل جایگزینی در ارتقای انگیزه و سلامت روان یادگیرندگان دارد. یافته‌های حاضر نیز مؤید آن است که حذف عنصر انسانی از ارزشیابی، احساس تنهایی و اضطراب تحصیلی را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد.

از منظر سیستمی، نظام ارزشیابی آنلاین در عین حال که بخشی از ضرورت تحول دیجیتال آموزشی محسوب می‌شود، نیازمند سیاست‌گذاری هماهنگ و حمایت سازمانی است. مطالعه (Begimbetova et al., 2023) در نظام آموزشی قزاقستان نشان داد که مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر معیار زمانی موفق هستند که چارچوب‌های نهادی مشخصی برای نظارت و ارزیابی مستمر وجود داشته باشد. یافته‌های حاضر نیز این نتیجه را تأیید می‌کند؛ زیرا نبود ساختار نظارتی و راهبردی منسجم، موجب پراکندگی در اجرای شیوه‌های ارزشیابی و کاهش شفافیت شده است. افزون بر این، (Riese & Bälter, 2022) به نقل از هماهنگ‌کنندگان دروس دانشگاهی گزارش کرده است که نبود استاندارد واحد در ارزیابی آنلاین، سبب تفاوت‌های چشمگیر در نمره‌دهی و کاهش اعتبار میان دوره‌ای ارزشیابی‌ها می‌شود.

در بُعد فناوریانه، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از سامانه‌های هوشمند می‌تواند به افزایش دقت و کارایی ارزشیابی کمک کند؛ اما در عین حال، پیچیدگی فنی و خطر وابستگی به الگوریتم‌ها از چالش‌های اصلی آن است. پژوهش (Dubey et al., 2025) تأکید کرده است که تحلیل داده‌های آموزشی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند نقاط ضعف یادگیری را شناسایی کند؛ با این حال، طراحی نادرست الگوریتم‌ها ممکن است به سوگیری و قضاوت ناعادلانه منجر شود. به‌طور مشابه، (Tariq, 2025) بر اهمیت استفاده از پلتفرم‌های هوشمند مبتنی بر اخلاق آموزشی و شفافیت داده تأکید کرده است. افزون بر این، مطالعه (Tu et al., 2025) نشان داد که سیستم‌های خودکار ارزیابی اگر به درستی پیکربندی شوند، می‌توانند موجب صرفه‌جویی زمانی و افزایش کیفیت تحلیل عملکرد دانش‌آموزان شوند؛ ولی در صورت عدم نظارت انسانی، کیفیت قضاوت آموزشی را تهدید می‌کنند.

در مجموع، نتایج نشان داد که نظام ارزشیابی آنلاین، همان‌قدر که فرصت‌هایی برای بهبود یادگیری فراهم می‌کند، در صورت نبود بستر مناسب می‌تواند به کاهش کیفیت آموزشی منجر شود. از سوی دیگر، یافته‌های (Marzuki, 2023) و (Gupta & Srivastava, 2024) حاکی از آن است که اصول طراحی ارزشیابی، باید از مرحله تدوین سؤالات تا تفسیر نتایج، بر پایه شفافیت، قابلیت اعتماد، و تناسب با اهداف آموزشی صورت گیرد. در این میان، (Dockens & Shelton, 2025) تأکید می‌کند که تلفیق هوش مصنوعی با ارزشیابی انسانی، در صورتی اثربخش است که معلمان آموزش کافی در زمینه تحلیل داده‌های یادگیری دریافت کرده باشند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز مؤید همین دیدگاه است، چرا که مشارکت‌کنندگان بر لزوم ارتقای سواد فناوریانه معلمان و بازنگری در الگوهای سنتی ارزشیابی تأکید داشتند.

در نهایت، یافته‌ها نشان می‌دهد که آسیب‌های نظام ارزشیابی آنلاین تنها به جنبه‌های فنی یا روان‌شناختی محدود نیست، بلکه بازتابی از ساختارهای فرهنگی، نهادی و آموزشی گسترده‌تر است. همان‌گونه که (Kumar et al., 2025) و (Bakar, 2025) اشاره کرده‌اند، دیجیتالی‌سازی نظام ارزشیابی باید بخشی از راهبرد کلان توسعه آموزشی باشد تا بتواند با سایر مؤلفه‌های یادگیری هوشمند هم‌افزایی ایجاد

کند. بنابراین، تحلیل آسیب‌ها از دیدگاه متخصصان می‌تواند مبنایی برای طراحی مجدد نظام‌های سنجش در عصر دیجیتال فراهم آورد؛ نظامی که عدالت، کیفیت و اعتماد را هم‌زمان دربرگیرد.

این پژوهش با وجود دقت در گردآوری و تحلیل داده‌ها، با چند محدودیت مواجه بود. نخست، نمونه پژوهش تنها شامل متخصصان آموزشی و معلمان مقطع متوسطه دوم بود و دیدگاه دانش‌آموزان و والدین به‌صورت مستقیم بررسی نشد، که می‌تواند بر جامعیت یافته‌ها تأثیر بگذارد. دوم، تفاوت سطح دسترسی شرکت‌کنندگان به اینترنت و ابزارهای فناوری ممکن است بر کیفیت مصاحبه‌ها و عمق داده‌ها تأثیر گذاشته باشد. سوم، پژوهش به‌صورت کیفی انجام شد و نتایج آن مبتنی بر تفسیر داده‌های متنی است؛ بنابراین تعمیم نتایج به سایر سطوح تحصیلی نیازمند مطالعات کمی تکمیلی است. افزون بر این، پویایی فناوری و تغییر سریع ابزارهای ارزشیابی می‌تواند موجب شود که بخشی از یافته‌ها در آینده نیازمند به‌روزرسانی باشد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، دیدگاه‌های چندگانه معلمان، دانش‌آموزان و والدین در قالب روش‌های آمیخته بررسی شود تا ابعاد پنهان آسیب‌های ارزشیابی آنلاین روشن‌تر گردد. همچنین، تحلیل تطبیقی بین نظام آموزشی ایران و سایر کشورها می‌تواند زمینه‌ای برای شناسایی الگوهای موفق در استفاده از فناوری‌های نوین فراهم کند. انجام مطالعات تجربی در زمینه تأثیر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین بر فرایند بازخوردهای و عدالت آموزشی نیز از اولویت‌های پژوهشی مهم به‌شمار می‌رود. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران با استفاده از مدل‌های کمی پیش‌بینی، روابط بین مهارت دیجیتال معلمان، کیفیت بازخورد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را به‌صورت علی بررسی کنند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، توصیه می‌شود وزارت آموزش و پرورش با تدوین دستورالعمل‌های استاندارد برای طراحی، اجرا و نظارت بر ارزشیابی آنلاین، یکپارچگی و شفافیت نظام سنجش را ارتقا دهد. همچنین، برگزاری دوره‌های توانمندسازی دیجیتال برای معلمان و مدیران مدارس ضروری است تا آنان بتوانند از ابزارهای فناورانه در راستای یادگیری عمیق‌تر بهره‌گیرند. توسعه پلتفرم‌های بومی امن، تقویت زیرساخت اینترنت در مناطق محروم، و گنجاندن سواد رسانه‌ای و اخلاق دیجیتال در برنامه درسی دانش‌آموزان از دیگر اقدامات ضروری است. در نهایت، توصیه می‌شود که ارزشیابی آنلاین نه به عنوان جایگزین مطلق آموزش حضوری، بلکه به‌عنوان مکمل آن و در چارچوبی تلفیقی اجرا شود تا ضمن حفظ ارتباط انسانی، از مزایای فناوری برای بهبود یادگیری بهره‌برداری مؤثر صورت گیرد.

### مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## Extended Abstract

### Introduction

The rapid evolution of digital education has transformed the landscape of teaching, learning, and assessment worldwide. Online assessment, as a core component of digital education ecosystems, has become a major means of evaluating students' academic progress, particularly following the global shift to remote learning prompted by the COVID-19 pandemic (Nurhasan et al., 2024). As traditional assessment approaches struggle to adapt to new learning environments, online evaluation systems have emerged as both a necessity and a challenge for educators, especially in secondary education where students develop critical thinking, cognitive flexibility, and self-regulated learning skills (Yang, 2024). Despite the increasing use of digital tools in schools, the effectiveness and fairness of online assessment remain questionable due to issues of reliability, accessibility, equity, and validity (Ahmad et al., 2025; Peña & Galigao, 2025).

Formative and summative assessments serve distinct yet complementary purposes in education. Formative assessment is designed to guide students' learning progress by providing ongoing feedback, whereas

summative assessment measures their overall performance and outcomes (Yang, 2024). When applied effectively, the integration of both forms can improve students' motivation and achievement. However, studies indicate that poor implementation of digital assessment frameworks often leads to reduced engagement, superficial learning, and loss of trust in the evaluation process (Beerepoot, 2023; Wijk et al., 2024).

The technological advancement of artificial intelligence (AI), data analytics, and automated feedback mechanisms has revolutionized the concept of educational assessment (Dockens & Shelton, 2025; Kumar et al., 2025). AI-powered systems are now capable of analyzing learner behavior, identifying weaknesses, and offering personalized feedback (Dubey et al., 2025; Tariq, 2025). These innovations hold promise for enhancing the objectivity and transparency of assessment processes. Yet, concerns persist about ethical implications, algorithmic bias, and the diminished role of teachers' professional judgment (Brian et al., 2024; Tu et al., 2025). The balance between automation and human interaction has therefore become a critical theme in contemporary assessment discourse (Paiva et al., 2025).

Globally, educational institutions are grappling with issues of infrastructure, digital literacy, and cultural readiness that influence the effectiveness of online assessment (Thakre et al., 2024; Tonbuloğlu, 2024). In developing contexts, disparities in access to technology, internet connectivity, and device availability have created significant inequalities among students (Begimbetova et al., 2023). Moreover, teachers' lack of training in digital assessment methods often results in inconsistent evaluation practices and limited feedback quality (Bakar, 2025; Hurskaya et al., 2024).

Recent research highlights that while online assessment enhances flexibility and access, it also introduces psychological and ethical challenges. Students frequently report increased stress, anxiety, and reduced social interaction due to prolonged exposure to screen-based evaluation environments (Paiva et al., 2023). Similarly, issues such as plagiarism, parental interference, and misrepresentation of identity have raised questions about the authenticity and integrity of online assessments (Muhanguzi et al., 2025).

Despite these limitations, the potential of digital evaluation to support continuous, data-driven learning remains significant. Studies suggest that when properly designed, online assessment platforms can foster collaboration, adaptive learning, and real-time feedback loops that enrich the overall educational experience (Gupta & Srivastava, 2024; Marzuki, 2023). However, the successful implementation of such systems requires contextual adaptation, ethical guidelines, and systematic teacher training (Anwar, 2024).

In this light, exploring the pathologies—i.e., the underlying dysfunctions and vulnerabilities—of online evaluation systems becomes essential. By understanding the technical, pedagogical, psychological, and ethical flaws inherent in digital assessment structures, policymakers and educators can design more equitable and effective systems (Hurskaya et al., 2024). Therefore, the current study aims to provide a thematic analysis of the pathologies of the online evaluation system for the academic progress of high school students from the perspective of educational experts.

### Methods and Materials

The present study employed a qualitative phenomenological approach to explore experts' lived experiences and perceptions of the challenges and dysfunctions within online assessment systems. The research was conducted among 15 educational specialists and secondary school teachers in the Kurdistan Province during the 2022–2023 academic year. Participants were selected through purposive theoretical sampling, emphasizing diversity in teaching experience, educational background, and familiarity with digital evaluation platforms. Semi-structured interviews were used to collect data, allowing open-ended exploration of the perceived weaknesses and benefits of online assessment systems. Each interview lasted between 30 and 60 minutes and was conducted either in person or via digital conferencing tools, depending on participant preference. All interviews were recorded with informed consent and transcribed verbatim for analysis.

Data analysis followed the three-step coding model proposed by Strauss and Corbin (1998), encompassing open, axial, and selective coding. NVivo software facilitated data management, thematic categorization, and concept mapping. Reliability and validity were strengthened through triangulation of data sources, peer debriefing, and participant validation of the interpreted findings. The analysis continued until theoretical saturation was achieved, with no new themes emerging from the final interviews. Ethical considerations, including confidentiality and voluntary participation, were strictly observed throughout the study.

### Findings

Thematic analysis revealed three overarching categories of pathologies in online evaluation systems: (1) instructional and infrastructural dysfunctions, (2) human and managerial challenges, and (3) ethical and psychological complications.

**1. Instructional and infrastructural dysfunctions:** Participants emphasized that online evaluation often fails to accurately measure students' actual learning outcomes. Problems such as lack of formative feedback, inequitable grading, and insufficient alignment with learning objectives were frequently reported. Teachers noted that unstable internet connectivity, limited access to digital tools, and absence of standardized evaluation platforms severely restricted the validity and reliability of online assessments. Moreover, inconsistencies in question quality and technical errors during exams undermined students' trust in the system.

**2. Human and managerial challenges:** The study identified limited teacher training in digital pedagogy, low student accountability, and excessive parental involvement as major obstacles. Teachers reported difficulties in monitoring student performance and ensuring academic honesty in virtual settings. Students often collaborated in unauthorized ways or received direct assistance from parents during online examinations. Additionally, educators experienced challenges in time management, class control, and communication with parents and administrators.

**3. Ethical and psychological complications:** Findings revealed heightened stress, eye strain, and reduced motivation among students due to prolonged screen exposure and lack of direct human interaction. Teachers also expressed frustration over diminished authority and professional identity in virtual learning spaces. Ethical concerns such as plagiarism, impersonation, and misuse of digital resources were pervasive. In many cases, parents' interference compromised the authenticity of student work, while inadequate security mechanisms allowed breaches of privacy and data integrity.

Collectively, the analysis identified eight key subthemes: (a) educational inadequacy, (b) classroom management issues, (c) infrastructural limitations, (d) student-related dysfunctions, (e) teacher-related dysfunctions, (f) parental interference, (g) physical and psychological distress, and (h) lack of digital culture. These subthemes interact dynamically, creating a complex network of challenges that limit the effectiveness of online assessment in secondary education.

### Discussion and Conclusion

The findings of this study confirm that online evaluation systems, despite their transformative potential, remain constrained by systemic, pedagogical, and ethical weaknesses. The inconsistency between the intended goals of digital assessment and its practical implementation reflects a broader gap between technological innovation and educational readiness. Although online assessment offers accessibility, flexibility, and automation, these advantages are often overshadowed by deficiencies in reliability, fairness, and authenticity.

From an instructional standpoint, the lack of formative feedback mechanisms undermines one of the central purposes of assessment: to support learning. Without continuous and personalized feedback, students perceive evaluation merely as a summative task rather than a developmental process. Moreover, unequal digital access exacerbates educational inequities, as students from underprivileged backgrounds are disproportionately affected by infrastructural shortcomings.

Human factors further complicate the assessment process. Teachers' limited proficiency in digital tools, coupled with the absence of institutional support, restricts their ability to design and implement effective evaluation strategies. The findings highlight the need for systematic professional development programs that equip educators with both technical and pedagogical competencies. Similarly, students' lack of self-discipline and the overinvolvement of parents point to the necessity of cultivating academic integrity and accountability within virtual environments.

Ethical and psychological dimensions represent another critical layer of dysfunction. Online evaluation has introduced new forms of academic dishonesty while simultaneously eroding interpersonal relationships between teachers and students. The sense of isolation, coupled with the impersonality of algorithmic systems, diminishes emotional engagement and intrinsic motivation. Furthermore, the absence of a digital ethical framework allows misuse of technology and threatens data privacy, thereby compromising the moral foundations of education.

In the context of developing educational systems, these findings underscore the need for an integrated reform strategy that aligns technological infrastructure, teacher training, policy regulation, and cultural adaptation. Creating a balanced ecosystem where human insight complements automated assessment is essential for ensuring both efficiency and equity.

In conclusion, while online assessment represents a significant milestone in the modernization of education, its current implementation reveals deep-seated pathologies that limit its educational value. The study highlights the urgent necessity of addressing these structural and ethical deficiencies through evidence-based policy interventions, teacher empowerment, and digital ethics education. Only by harmonizing technology with pedagogy and human values can online evaluation systems truly fulfill their promise of enhancing learning outcomes and educational justice in the digital era.

## References

- Ahmad, N., Noorani, Z., & Sewani, R. (2025). Exploring Feedback and Assessment Practices: Perspectives From Prospective Teachers. *CRSSS*, 3(1), 953-966. <https://doi.org/10.59075/c39z2h90>
- Anwar, R. N. (2024). Pendampingan Pembuatan Asesmen Sumatif Sebagai Laporan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Komunitas Belajar Guru PAUD. *Profetik J. Pengabd. Masy.*, 2(2), 95-104. <https://doi.org/10.62490/profetik.v2i02.670>
- Bakar, S. A. (2025). The Impact of Online Submission Systems on Teaching Practice in Digital Education Environments: A Case Study of Open University Malaysia. *Muallim Journal of Social Science and Humanities*, 231-239. <https://doi.org/10.33306/mjssh/345>
- Beerepoot, M. T. P. (2023). Formative and Summative Automated Assessment With Multiple-Choice Question Banks. *Journal of Chemical Education*, 100(8), 2947-2955. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00120>
- Beginbetova, G. A., Kassymova, G. K., & Abduldayev, Y. (2023). Criteria-Based Assessment Model in the Education System of Kazakhstan. *Iasayı Yniversitetiniñ Habarshysy*, 127(1), 276-287. <https://doi.org/10.47526/2023-1/2664-0686.23>
- Brian, R., Murillo, A., Gomes, C., & Alseidi, A. (2024). Artificial Intelligence and Robotic Surgical Education. *Global Surgical Education - Journal of the Association for Surgical Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s44186-024-00262-5>
- Dockens, A. L., & Shelton, K. (2025). AI for Formative and Summative Assessment. 353-386. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-5102-5.ch013>
- Dubey, P., Crevar, A. R., & Rischard, M. K. (2025). Relevance of Artificial Intelligence in Assessment. 477-500. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-2397-8.ch016>
- Gupta, S., & Srivastava, T. (2024). Assessment in Undergraduate Competency-Based Medical Education: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.58073>
- Hurskaya, V., Mykhaylenko, S., Kartashova, Z., Kushevska, N., & Zaverukha, Y. (2024). Assessment and Evaluation Methods for 21st Century Education: Measuring What Matters. *Futurity Education*, 4(4), 4-17. <https://doi.org/10.57125/fed.2024.12.25.01>
- Kumar, R., Balla, R., Chahal, D., Yadav, R., Manzer, S. M., Kadaiyan, R., & Singh, G. (2025). Creating Digital Environment Using Data Analytics and AI for Evaluation: A Conceptual Study. *Int. J. Environ. Sci.*, 3435-3444. <https://doi.org/10.64252/9dfkj869>

- Mahmudah, S., & Anggunsari, P. (2023). Oral Corrective Feedback as a Formative Assessment in Teaching Speaking Skill. *Journal of Research on English and Language Learning (J-Reall)*, 4(1), 18-25. <https://doi.org/10.33474/j-reall.v4i1.19432>
- Marzuki, A. G. (2023). Principles, Functions, Types, and Implementation of Assessments in Schools. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ejrk2>
- Muhanguzi, J., Tukur, M., Aja, L., Umar, S., Nakafu, G., Mugerwa, S., Sewalu, M. B. D., & Shafiu, A. (2025). Qualitative Study on Formative and Summative Assessment Strategies for Effective Learning Outcome Among Pharmacy Students: A Systematic Review. *Foefujs*, 5(2), 24-28. <https://doi.org/10.64348/zije.20255>
- Nurhasan, U., Rahmanto, A. N., Mubarak, F. U., & Sabita, A. R. (2024). The Implementation of Automated Assessment Platform in Asynchronous Learning for Independent Learning of Game Programming User Interface for Students at Telkom Malang Vocational High School. *Abdi Dosen Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 167-177. <https://doi.org/10.32832/abdidos.v8i1.2165>
- Paiva, J. C., Figueira, Á., & Leal, J. P. (2023). Bibliometric Analysis of Automated Assessment in Programming Education: A Deeper Insight Into Feedback. *Electronics*, 12(10), 2254. <https://doi.org/10.3390/electronics12102254>
- Paiva, J. C., Leal, J. P., & Figueira, Á. (2025). Incremental Repair Feedback on Automated Assessment of Programming Assignments. *Electronics*, 14(4), 819. <https://doi.org/10.3390/electronics14040819>
- Peña, H.-K. D., & Galigao, R. (2025). Assessment for Learning: Balancing Traditional and Innovative Evaluation Approaches in Education. *Pijhss*. <https://doi.org/10.69651/pijhss0402165>
- Riese, E., & Bälter, O. (2022). A Qualitative Study of Experienced Course Coordinators' Perspectives on Assessment in Introductory Programming Courses for Non-Cs Majors. *Acm Transactions on Computing Education*, 22(4), 1-29. <https://doi.org/10.1145/3517134>
- Tariq, M. U. (2025). AI-Powered Assessment Platforms. 117-146. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-2130-1.ch004>
- Thakre, N. K., Ramesh, P., Thakur, M., & Sumitra, S. (2024). Using Innovative Technologies as E-Assessment Tool in Higher Educational Institutions. *Nanotechnology Perceptions*, 1262-1269. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.vi.1757>
- Tonbuloğlu, B. (2024). Online Assessment in K12 Computer Science Education. 223-262. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-4542-9.ch009>
- Tu, B., Nguyễn, M. T., & Nam, L. H. (2025). Development of Automatic Assessment System Based on Machine Learning for Student Learning Evaluation. *Al-Hijr Journal of Adulearn World*, 3(4), 483-493. <https://doi.org/10.55849/alhijr.v3i4.856>
- Wijk, E. V. v., Blankenstein, F. M. v., Donkers, J., Janse, R. J., Bustraen, J., Adelmeijer, L. G. M., Dubois, E. A., Dekker, F. W., & Langers, A. M. J. (2024). Does 'Summative' Count? The Influence of the Awarding of Study Credits on Feedback Use and Test-Taking Motivation in Medical Progress Testing. *Advances in Health Sciences Education*, 29(5), 1665-1688. <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10324-4>
- Yang, Y. (2024). Formative Assessment: A Significant Facilitator of Student Learning. *Science Insights Education Frontiers*, 20(2), 3219-3221. <https://doi.org/10.15354/sief.24.co267>